

体操の指導に関する研究 その1

—幼児教育学科の体育授業を手がかりに—

小 黒 美智子

Study on Gymnastic Instruction Part 1

—From the P.E. Lessons of the Department of Infant Education —

Michiko Oguro

問題の所在

小、中、高等学校の学校体育における体操の取り扱い、昭和22年の学習指導要綱の発布以来常に必修領域として位置付けられてきた。平成10年12月に行われた学習指導要領の改訂においても、「体操」は名称を「体づくり運動」と変更されたが、領域の位置付けは小学校5年生以上は今までと同様に必修となっている。このことは、体育科教育における体操領域は、今日まで一貫して児童生徒の身心の発育発達には欠くことのできない、必要且つ有効な領域として重視されていることを意味している。しかし、体操は領域が広く内容が豊富であるために、指導者の中には対象に合わせて何をどのように指導するかを明確にすることが難しいとする者も多く、しばしば有効な実践が行われていないなどと指摘されている⁽¹⁾。

確かに、本学の体育Iにおける学生たちの動き方を見ると、多様な動きの経験が不足していたり、身体は動いてはいるが目的に合わせて効果的に動けていない場合などが目立つ。例えば、自由に準備運動を行う場合、大半の学生がまず静的なストレッチを行うか、身体のだこにも効き目のないような行い方で簡単な徒手体操を行う。クーリングダウンにもまた同じ運動を行う。腹筋を高める運動といえば、殆どの者が仰臥上体起こしを行うといった具合に運動のバリエーションが貧困であることを常々感じさせられる。また、「脚の開脚伸展」などは、誰もが小学校時代からよく行ってきた運動の筈であるが、正しい行い方ができている学生はごく少数である。

さらに、一連の体操を続けて動く場合に、大半の学生は動きの先取りができていないために、リズムカルな動きの連続にならなかったり、単に身体を続けて動かしているだけの身体意識の低い動き方や生気が感じられない動きなども目立つ。

これらの現状は、体操を他のスポーツの基礎として行ったり補強運動などの「からだづくり」として行うことには慣れているが、そこで習得した動きの基礎となる姿勢、形態、基礎体力などを、一連に続けて動く場合に、有効なからだの動かし方として生かすことができていないことから生じていると考えている。

本研究は、学校体育における体操の指導に関する問題点を明確にし、指導を効果的にする方策を検討しながら「学習者が意欲的に取り組む体操の授業のあり方」を探ることを目的に行う。

研究の概要と進め方は以下のとおりであり、本稿では(1)の動きの理解、努力、上達感の関係について考察し第一報としてまとめた。

(1) 動きの理解、努力、上達感の関係

体操の学習においては、主体的な学習の取り組みを引き出す効果的な方法として「学習カード」「鏡」「ビデオ等の映像機器」等の活用が行われている。このうち、「学習カード」の活用を実証的に行い、学習者の自己評価から体操の技能的な学習における「上達感」が、正しい動き方の「理解」や上手になろうと「努力」することとどのように関連しているかを検討する。

(2) 体操指導の問題点（指導者の立場から）

学習者が意欲的に学習に取り組むための指導法について、指導者の側面より問題点を明らかにする。特に学習のねらい・内容の工夫、学習過程の工夫、学習の場の工夫などについて小、中、高校、大学の体操の授業において実証的に研究を深める。

(3) 体操指導の問題点（学習者の立場から）

学校体育における体操の指導を難しくしている要因を学習者の側面より明かにし、学習者の「学習意欲」や「楽しさ」に影響を及ぼす要因について文献により考察を試みる。

体操の行い方には二つの考え方がある。一方は、板垣が体操のねらいとしてあげている「からだづくり」「動きづくり」「楽しみづくり」のうち、「からだづくり」にねらいの重点を置いた行い方である。これは、身体形成や他のスポーツの基礎として行われる体操で、体力を高めるためのトレーニングとしての体操や準備運動、補強運動などに見られるような行い方である。もう一方は「からだづくり」と「動きづくり」の両面にねらいを置き、両者が密接に関連し合うように行う行い方である。これは全身的な動きの練習を通して、上手に動けるようにすることから結果として姿勢、形態、基礎体力などの向上を図ろうとする行い方である。滝沢は、体操の授業では学習者の楽しく意欲的な取り組みが期待できる行い方は「身体形成と運動形成を同時に求める「全体的な体操」として行う場合である。」⁽³⁾として後者を支持している。本研究も後者の行い方の考えに基づいて研究を進めるものであることを前置きしておく。

前述の本学学生の実態から、身体は動いてはいるが目的に合うように動いていないことや、何時まで経っても上手にならない動き方をすることなどは、学習者が個々の動きの正しい動き方を理解しないまま形だけ真似て動いていることから生じていると考えられる。動きのポイントがわかってよい動きになるように努力すれば、必ず学習の成果は得られる筈である。成果があがれば、授業そのものも楽しく意欲的に取り組むことができるものと確信している。

本稿の目的

そこで、本稿はまとまりのある「一連の体操」を教材に取り上げ、学習カードを活用することにより動きの正しい行い方を「理解」すること及び正しい動き方で動こうと意欲的に「努力」することとが、上手になったという学習成果としての「上達感」とどのような関わりがあるのか、その関連性を各自の自己評価から探求的に検討することを試みた。学習カードについては、以下の研究の方法で詳しく説明する。

研究の方法

1. 対象者

対象者は本学幼児教育学科1年の体育Iの受講生126名であった。

2. 教材

教材は、新潟県体操研究会で研究を進めている一連の体操「手具なしの体操」（平成12年度作成）を取り上げた。

3. 時数

1単位時間90分のうち30分を「鬼遊び」の演習に、60分を体操に充て、5単位時間実施した。理由は、今後の研究で小、中、高校の授業と比較して検討する場合に、配当時間数を同レベルに近づけておきたいということからである。

4. 学習カード

学習カードは課題カードとしての性格をもたせ、形成的な自己評価に活用できるように作成した。学習カードNo. 1には、一連の体操の行い方を運動の順番に沿って表1のとおり示した。そのうち、一連の体操を構成している動きは網掛けで示し、5.歩く、6.両足跳び、9.横歩き、14.倒、18.ターン、19.脚伸展、23.跳ぶ、27.前まげ、28.その場歩き、31.横押し、34.前押し、35.前まげ反らし、38.体回旋、42.後ろ歩きの14個である。表中の網掛けなしの部分は、一つの動きが上手にできるようになるためには幾つかの動きの留意点があるが、14の各々の動きについて一つまたは複数の動きの留意点を項目としてあげた。表1にはどの動きの留意点であるかがわかるように矢印で区分して示した。この留意点が動きの練習のねらいとなり、自己評価や相互評価のめやすとしても活用できるよう企図した。

なお、評価は1～42項目につき動きの正しい行い方が「理解」できたかどうか、また、その動きができるように「努力」したかどうか、さらに、学習の結果上手になったと感じられる「上達感」を得られたかどうかの三つの観点から自己評価し、課題について「十分に～した」3点、「やや～した」2点、「ほとんど～しない」1点の3段階評定とした。

学習カードNo. 2には主運動と関連のある動きをウォーミングアップとして行いながら、体力も高めることのできる運動を取り出して記載した（表2参照）。ここでは、多様な動きの経験と同時にからだの正しい使い方を理解することができるよう配慮した。評価は学習カードNo. 1と同様に「理解」「努力」「上達感」の三つの観点から自己評価し、課題について「十分に～した」3点、「やや～した」2点、「ほとんど～しない」1点の3段階評定とした。但し、学習カードNo. 2については、研究のフィールドとした授業全体をイメージし易いように結果を表2に示しているが、本稿では取り扱わない。

学習カードNo. 3は、授業の振り返りとして体操の授業全体に対する自己評価をまとめの段階で活用するよう作成した。授業全体のまとめとしては、知識・理解、技能、意欲・関心・態度、学び方などの側面が考えられるが、今回は本研究に必要とする「理解」及び技能的な「学習の成果」の二項目に絞って自己評価を試みた。

ところで、動きの「理解」を考える時には大きくは二側面が考えられる。一つには、個々の動きの正しい行い方や一連の運動の順序を正しく行うことなどの「正しい行い方の理解」と、もう一方は、動きを続けて動く場合に、全体の動きの流れを質的に高めることにつながる「質を高める動き方の理解」とがある。この「正しい動き方」と「質を高める動き方」の理解について5項目で尋ねた。その5項目は以下のとおりである。①個々の動きを正しく動くポイントは理解して行うことができたか（以下「正しく動くポイント」とする）、②円滑に動くにはヨーイの動作が

必要なことが理解できたか（以下「ヨーイの動作」とする）、③緊張と解緊を意識して動くときと動きに勢いがでてくることが理解できたか（以下「緊張と解緊」とする）、④軽やかに生き生きと動くには、はずみが重要なポイントであることが理解できたか（以下「はずみ」とする）、⑤動きの順序は間違いなく動けるように理解できたか（以下「動きの順序」とする）。このうち①と⑤は「正しい動き方」に関する「理解」の側面であり、②、③、④は「質を高める動き方」に関する「理解」の側面である。

次に、「学習の成果」に関しては、学生たちが意欲的に取り組む体操授業の実現に必要と思われる①単元の始めに比べ動きの流れは上達したか（「上達感」）、②単元の始めに比べ体操の授業は楽しくなったか（「楽しさ」）、③授業が終わった後に精一杯動いた爽快感はあったか（「爽快感」）の三項目を設けた。

評価は学習カードNo.1、No.2と同様に、「理解」及び「学習の成果」とも課題について「十分に～した」3点、「やや～した」2点、「ほとんど～しない」1点の3段階評定とした。

5. 評価結果の処理

評価結果の処理は多変量解析ソフトHALWINによりデータ解析を行った。

6. 研究時期

平成12年12月～平成13年1月に実施した。

7. 本授業の概要

本研究のフィールドとした授業の概要をここで述べておく。

1) 指導者のねらい

対象が幼児教育学科であることから、将来は子どもたちの手本になれるよう、「生き生きと動けるようになる」を共通のねらいにおき、各自が「動き方がわかった」「上手になった」「精一杯動いて気持ち良かった」ことを実感できる成就感のある授業をめざした。

2) 教材の選択と指導上の留意点

教材は、主たる教材として一連の体操を、ウォーミングアップには主教材を補う意味の体操を選択した。

「一連の体操」は、前へ歩く、両足跳び、横へ歩く、倒、ターン、脚の伸展、跳ぶ、前まげ、その場歩き、横押し、前押し、前まげ反らし、体回旋、後歩きの14個の基本的な動きを含み、方向、形態などを変化させて、少し練習すればできるようになる程度の難易度のある内容に構成してある。

指導にあたっては、一連の体操では個々の動きを大きく、可動範囲を広げるように動くことを意識させ、力を入れる部分と抜く部分のメリハリをつけて動くことにより動きは生き生きとしてくることを強調した。また、脚を踏み出し曲げる場合などには、踏み出す距離を10cm伸ばせば筋肉にかかる負荷はそれだけ大きくなり、何回も練習した結果として、関節の可動域を広げたり、筋力を高めたりすることに有効となることを理解させるよう留意した。学生の取り組みにあたっては、身体意識をはっきり持って動くこと、100%の力で動くことを繰り返すなどに特に留意させた。

ウォーミングアップの中では体力を高めるための運動を取り出して課題とした他に、一連の体操に含まれる運動も取り出して行うよう心がけた。体力を高めるための運動では楽しく行う工夫として、相手と関わりながら動くことに留意させた。例えば「走る」動きでは鬼遊びになげんことを考慮に入れ、巧に動けるように多様な走りを7～8分間持続的に行った。運動例は指導者による提示であるが、よりよく動くためのポイントは教師の発問に応える形でペアで協力し工夫して動き、毎時間よい動きの意識化ができるよう図った。

3) 学習過程

一般的に身体形成と運動形成を同時に求める「全体的な体操」の学習過程は「多様な動きの経験→動きの工夫→一連の運動」の流れをとることが多い。しかし本研究では学生の技能レベルの状況と指導者のねらいとの関わりから、授業のはじめの段階から「一連の体操→動きの工夫→発表」の流れを考えた。多様な動きの経験は毎時間ウォーミングアップとして変化のある内容を選択した。動きの工夫の段階は、ペア学習、グループ学習を重視し、鏡を有効に活用するようにした。

結果と考察

1. 一連の体操の「理解」「努力」「上達感」について

一連の体操（学習カードNo.1）に含まれる個々の動きの取り組みの結果について平均、標準偏差を表1に示した。

いずれの動きも「理解」「努力」「上達感」の三カテゴリーについて平均値が2.00以下のものはなかった。

「理解」で平均値の高かった項目は歩く、横歩き、その場歩き、横押し、前押し、体回旋の動きの留意項目に多く、2.65以上となっている。理解が十分でなかった留意項目は倒、ターン、跳ぶ、後歩きに多く、最も低かったのはターンでの「腰を引き上げてターンする」の項目が2.24であった。

「努力」では全体に平均値が2.50以下の項目はなく、学生たちはどの項目にも意欲的に努力していたことが窺える。平均値の高かった留意項目は歩く、両足とび、横歩き、倒、ターン、跳ぶ、その場歩き、横押し、前押し、前まげ、体回旋、後歩きなどの動きで、平均値が2.65以上となっている。最も平均値の低かった項目は倒で「頭の位置を動かさずに倒す」で2.51とターンで「腰を高く引き上げてターンする」2.52であった。

「上達感」で平均値の高かった項目は、歩く、横押し、前押し、前まげの項目で2.65であった。平均値の低かった項目はターン、跳ぶの項目に集中しており、2.24～2.39であった。

以上、一連の体操を自己評価の平均値からまとめると、本授業で取り上げた一連の体操では全ての動きの留意点に「努力」の面で高い評定値が得られた。学生たちは、課題に意欲的に取り組み個々の動きができるようにならかなり努力したことが窺える。しかし、「理解」の面では、ターン、跳ぶ、後歩きの項目について、動きを十分に理解していない留意点が多く、「上達感」の側面では、意欲的に取り組んだにも関わらず、上手になったという成果を感じられなかったのはターンと跳ぶ動きであったことが把握された。

2. 「理解」「努力」と「上達感」の関係について

学生たちの自己評価から、一連の運動を構成している14個の動きについて正しい行い方を理解すること（「理解」）およびその動きを上手にしようと意欲的に取り組むこと（「努力」）が、動きが上手になったと自分で感じられる学習の成果（「上達感」）にどのように結びつくかについて検討することを試みた。

14の個々の動きについて「理解」と「努力」、「理解」と「上達感」、「努力」と「上達感」の相関をみると、18.ターンを除いて全ての動きに有意な正の相関関係が確認された（表4参照）。このことから「理解」も「努力」もいずれも「上達感」に影響を及ぼしていることは予測できる。しかし、それらは果たして各々の独自の影響を及ぼしているのか、それともどちらかの影響のみが主要な要因となっているのであろうか。

表1 一連の体操の平均と標準偏差

変数名	動きの 基本形	動きの留意点	理 解			努 力			上 達 感		
			人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
1		颯爽と膝を伸ばして歩く	126	2.73	0.44	126	2.79	0.41	126	2.75	0.49
2		肩の力を抜いて胸を張って歩く	126	2.72	0.48	126	2.72	0.50	126	2.70	0.52
3		背筋を伸ばして正しい姿勢で歩く	126	2.78	0.45	126	2.72	0.47	126	2.71	0.54
4		胸は胸の動きが伝わるように動かす	126	2.52	0.59	126	2.58	0.55	126	2.48	0.61
5	歩く	全体的にリズムミカルな歩きになっている	124	2.66	0.49	124	2.80	0.40	124	2.65	0.51
6	跳ぶ	着地はショックを吸収するように柔かに	124	2.52	0.60	124	2.65	0.59	123	2.55	0.59
7		歩 幅 を 大 き く	126	2.68	0.50	126	2.71	0.49	126	2.62	0.60
8		胴体はタオルを絞るようにひねる	126	2.59	0.58	126	2.65	0.51	126	2.45	0.56
9	横歩き	全体的にリズムミカルな横歩きになっている	121	2.63	0.58	121	2.74	0.44	121	2.54	0.55
10	✕	頭、胴体、腰、足先が一直線上にある	126	2.48	0.59	126	2.59	0.52	126	2.42	0.58
11		左右へのステップは腰から横へ出す	126	2.48	0.59	126	2.64	0.56	126	2.57	0.57
12		頭の位置を動かさずに体を傾ける	126	2.38	0.64	126	2.51	0.64	126	2.48	0.60
13		左右への切り替えは前足ではずんで	126	2.51	0.63	126	2.57	0.58	125	2.48	0.57
14	倒	全体的にリズムミカルなステップと倒である	121	2.57	0.53	121	2.66	0.47	120	2.48	0.58
15	✕	5歩目を床を突き刺すように爪先立ちになる	126	2.35	0.66	126	2.66	0.49	126	2.31	0.58
16		ターンに入る足先はターンの方向へ出す	126	2.33	0.63	126	2.60	0.55	126	2.25	0.64
17		腰を高く引き上げるように保つ	126	2.24	0.66	126	2.52	0.66	126	2.20	0.68
18	ターン	ターン全体を正確である	124	2.34	0.59	123	2.66	0.49	123	2.24	0.60
19	脚伸展	腰を引いて脚の後ろを伸ばす	123	2.59	0.54	123	2.61	0.57	122	2.57	0.59
20	↑	ツーステップにスピードがある	126	2.62	0.56	125	2.76	0.46	126	2.56	0.56
21		空中で両膝を曲げて揃えるように高く跳ぶ	111	2.42	0.58	126	2.77	0.44	126	2.39	0.62
22		ジャンプの連続が円滑である	126	2.35	0.61	126	2.71	0.49	126	2.32	0.63
23	跳ぶ	ジャンプ全体が高くダイナミックである	121	2.44	0.57	122	2.68	0.48	120	2.28	0.59
24	✕	重心の移動が大きくなるように動く	126	2.51	0.59	126	2.63	0.53	126	2.48	0.59
25		腰 で 上 体 を 回 す	126	2.57	0.56	126	2.64	0.53	126	2.48	0.60
26		腰より胸が下になるように上体を反らす	126	2.56	0.57	126	2.64	0.51	126	2.41	0.61
27	前屈	全体的に滑らかに動く	123	2.57	0.53	123	2.60	0.54	123	2.45	0.59
28	その場歩き	リズムミカルにはずんで動く	123	2.65	0.56	123	2.72	0.47	122	2.62	0.58
29	↑	出した足に体重を乗せ壁を押すように動く	126	2.71	0.46	126	2.81	0.39	126	2.71	0.51
30		横 へ の 歩 幅 を 大 き す る	126	2.73	0.48	126	2.71	0.51	126	2.63	0.56
31	横押し	全 体 に 力 強 く 動 く	122	2.71	0.52	122	2.76	0.45	122	2.64	0.53
32	✕	前への一步は歩幅を大きく出す	126	2.74	0.47	126	2.74	0.47	126	2.67	0.54
33		前足に体重を乗せて、頭、腰、足先を一直線	126	2.60	0.55	126	2.62	0.53	126	2.56	0.59
34	前押し	全体的に前押しが力強い	123	2.58	0.57	123	2.68	0.50	123	2.58	0.54
35	前まげ反らし	前屈を十分行い前脚の膝を伸ばす	122	2.64	0.53	122	2.75	0.47	121	2.65	0.54
36	↑	体の前、横、後にも水平に大きく回す	126	2.69	0.50	126	2.72	0.47	126	2.53	0.55
37		上体だけでなく腰も回す	126	2.58	0.57	126	2.60	0.57	126	2.49	0.60
38	体回旋	全体に回旋の軌跡を大きくする	122	2.61	0.54	123	2.70	0.48	123	2.48	0.60
39	✕	胴体のねじれが見える	126	2.51	0.56	126	2.68	0.50	126	2.51	0.55
40		はずみながら後脚に体重がしっかり移せる	126	2.52	0.57	126	2.69	0.48	126	2.40	0.57
41		頭の位置が左右にぶれない	126	2.37	0.67	126	2.62	0.56	126	2.44	0.65
42	後歩き	全体に後への移動がリズムミカルである	122	2.49	0.59	121	2.69	0.46	120	2.38	0.58

表2 W-upとしての体操の平均、標準偏差

変数名	動きの基本形	動きの留意点	理 解			努 力			上 達 感		
			人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差
1	一人で走る	いろいろな方向へ予測運転して走る	126	2.75	0.50	126	2.58	0.53	126	2.60	0.52
2		いろいろな方向へ自立して走る	126	2.61	0.53	126	2.41	0.55	126	2.45	0.59
3		カーブ走り:S字、8の字にはずみながら走る	126	2.54	0.51	126	2.48	0.57	126	2.41	0.61
4		サークル走り:いろいろな大きさの円周上	126	2.51	0.55	126	2.43	0.58	126	2.38	0.62
5	二人で走る	連手でいろいろな方向に走る(巧な動き)	126	2.79	0.41	126	2.75	0.45	126	2.64	0.57
6		手つなぎ、肩組み、肘組み、運転手さんで	126	2.73	0.46	126	2.75	0.43	126	2.62	0.52
7	複数で走る	連手でカーブ走り(内側は歩幅を狭く)	125	2.66	0.48	125	2.69	0.48	125	2.64	0.51
8		連手でサークル走り、一人が止まって、二人とも走る(体を傾けて)	124	2.65	0.51	125	2.67	0.50	125	2.58	0.54
9		引っ張り走り(力のバランスをとって)	125	2.69	0.51	125	2.61	0.52	125	2.54	0.59
10		背押し走り(全力で重心を下げて行う)	126	2.52	0.56	126	2.65	0.54	126	2.48	0.59
11		二人三脚、四人五脚走り(リズムをとって)	123	2.56	0.54	124	2.65	0.52	124	2.49	0.56
12		追い越し走り(追い越しは全力で)	126	2.79	0.43	126	2.72	0.47	126	2.62	0.52
13		追い越して1/2ジャンプターン・股下くぐり(空中でひねる)	126	2.59	0.52	126	2.55	0.56	126	2.44	0.60
14		相手を回って走る(小刻みにすばやく走る)	124	2.57	0.53	124	2.56	0.57	124	2.46	0.56
15	一人で歩く	自由にはずみながら歩く(膝、足首を柔らかく使う)	126	2.59	0.52	126	2.55	0.51	126	2.54	0.56
16		四つ這サークル歩き(腹、尻を締めて腹部を反らないように)	126	2.69	0.50	126	2.61	0.50	126	2.44	0.60
17		尻歩き:腰のはずみと腹筋背筋(骨盤を引き上げて)	125	2.66	0.51	125	2.60	0.54	125	2.44	0.65
18	二人で跳ぶ	ピアノジャンプ〇〇回(相手とずれるように)	126	2.60	0.57	126	2.70	0.51	126	2.14	0.70
19	一人で横まげ	ストレッチ(上へ伸ばしたまま横へまげる)	125	2.80	0.40	125	2.78	0.41	125	2.60	0.57
20	二人で横まげ	連手でまげる(上と下の引きながらまげる)	126	2.83	0.37	126	2.79	0.45	126	2.56	0.59
21	一人で前後まげ	後ろは手を腰にあてて骨盤を前へ出すようにまげる	126	2.78	0.45	126	2.70	0.49	126	2.64	0.51
22	二人で前後まげ	背中合わせて上と下で相手とタッチ(どこまで離れられるか)	126	2.79	0.41	126	2.72	0.45	126	2.67	0.49
23	一人で脚の伸展	屈脚の踵を上げない、伸脚の膝を上向きでつま先起こす	126	2.79	0.43	126	2.75	0.45	126	2.57	0.57
24	二人で脚の伸展	向かい合って両手連手伸ばす脚の膝が内転しない	126	2.83	0.37	126	2.70	0.49	126	2.52	0.59
25	一人で腹筋	V字手たたき(腹部、脚、腰を締めて行う)	122	2.61	0.55	122	2.53	0.56	122	2.33	0.63
26	二人で腹筋	V字回旋カウントダウン(脚を床に下ろさないで続ける)	125	2.67	0.52	124	2.69	0.48	124	2.36	0.65

表3 体操授業全体の評価

変数名	カテゴリー	評 価 内 容	人 数	平 均	標準偏差
1	理 解	正しく行うポイントを理解したか	125	2.41	0.49
2		動きのつなぎ目にヨーイの動作が必要	125	2.49	0.53
3		緊張と解緊を理解したか	126	2.33	0.55
4		はずみを理解したか	126	2.85	0.36
5		動きに順序を理解したか	126	2.23	0.44
6	技能・学習の成果	動きの流れは上達したか	126	2.73	0.44
7		はじめに比べて体操は楽しくなったか	126	2.86	0.35
8		終わった後に精一杯動いた爽快感を感じたか	126	2.76	0.44

表4 一連の体操「理解」・「努力」・「上達感」の関係

変 数	「理解」と「努力」	「理解」と「上達感」	「努力」と「上達感」
5. 歩 く	.39 ***	.30 ***	.25 **
6. 両足跳び	.57 ***	.38 ***	.48 ***
9. 横歩き	.51 ***	.40 ***	.33 ***
14. 倒	.48 ***	.26 *	.30 ***
18. ターン	.29 **	.28 **	.10
19. 脚伸展	.57 ***	.49 ***	.29 *
23. 跳 ぶ	.24 **	.24 **	.19 *
27. 前まげ	.46 ***	.34 ***	.30 ***
28. その場歩き	.70 ***	.50 ***	.51 ***
31. 横押し	.47 ***	.47 ***	.33 ***
34. 前押し	.51 ***	.27 **	.36 ***
35. 前まげ反らし	.59 ***	.53 ***	.59 ***
38. 体回旋	.46 ***	.31 ***	.36 ***
42. 後ろ歩き	.44 ***	.39 ***	.44 ***

n=118~124 *** p<.001 ** p<.01 * p<.05

表5 「上達感」に関する重回帰分析結果（標準偏回帰係数）

基 準 変 数	「 理 解 」	「 努 力 」	r ²
5. 歩く	0.24 *	0.15	.33 ***
6. 両足跳び	0.16	0.39 ***	.50 ***
9. 横歩き	0.31 **	0.18	.42 ***
14. 倒	0.15	0.23 *	.33 **
18. ターン	0.28 **	0.02	.28 **
19. 脚伸展	0.48 ***	0.02	.50 ***
23. 跳ぶ	0.20 *	0.15	.28 **
27. 前まげ	0.26 **	0.18	.38 ***
28. その場歩き	0.29 **	0.31 **	.55 ***
31. 横押し	0.41 ***	0.14	.49 ***
34. 前押し	0.12	0.30 **	.37 ***
35. 前まげ反らし	0.28 **	0.42 ***	.63 ***
38. 体回旋	0.18	0.27 **	.39 ***
42. 後ろ歩き	0.24 **	0.33 ***	.49 ***

n=115~120 *** p<.001 ** p<.01 * p<.05

そこで、「理解」と「努力」が、各々の動きの「上達感」にどの程度の貢献度で影響を及ぼしているかを把握するために、14個の動きについての「理解」と「努力」を説明変数とし、「上達感」を基準変数として重回帰分析を行った。そこで得られた標準偏回帰係数を表5に示した。

「理解」及び「努力」がそれぞれ「上達感」と有意に関連している動きは、28.その場歩き、35.前まげ反らし、42.後ろ歩きの3項目であった。また、「理解」と「努力」のいずれか一方が「上達感」と関連しているのは11項目であった。そのうち、「理解」のみが「上達感」に主として関連しているとみられるのは、5.歩く、9.横歩き、18.ターン、19.脚伸展、23.跳ぶ、27.前まげ、31.横押しの7項目であり、「努力」のみが「上達感」に主として関連しているとみられるのは6.両足跳び、14.倒、34.前押し、38.体回旋の4項目であった。

このことから、「理解」と「努力」のいずれも「上達感」に独自に影響を及ぼしていると予測

できるのであるが、本研究においては、「上達感」への貢献度は、「理解」の方が「努力」より高かったことが窺える。

「上達感」に対して「理解」が主たる要因であると示されたのは上記7項目であった。これらは、ターンや跳ぶなど「上達感」において平均値の低かった動き（学生たちにとってはかなり難しいと思われた動き）を含んでいる。それらの難しいと思われる動きは、単にそれらの動きができるように努力することでは上達感に結び付かず、それらの正しい動き方を頭で理解することが上達感に影響を及ぼすのである。例えば、ターンは難しい課題であると思われる動きであるが、動きのポイントを押さえずに闇雲に努力したとしても、その「努力」は上達感には影響せず、軸を真っ直ぐにし、腰を上を引き上げるように爪先立ちを正しく行うことが理解できれば、見違えるほど上達したと感ずることが出来る。

「上達感」に対して「努力」が主たる要因であると示された上記の4項目は、動きの正しい行い方の理解にかかわらず、それらの動きを練習したことで上達したと感ずている項目である。特に比較的単純な動きの場合には、理解することよりも努力することが要因としてきいてくるのかもしれない。ただし倒の運動などは、一見すると単純な動きにみえるのであるが、本来よい動きになるには理解すべきポイントがたくさんある。このような学生には単純な動きにみえても、本来は難しい動きについては、留意すべきポイントを、映像などを活用してもっと効果的に示すことで、動きの理解が「上達感」に結びついていく可能性はある。

滝沢は動きの学習においては「⁽⁴⁾ どのような運動なのか、動きにはっきりとした解釈をもたせる」ことの大切さをあげているが、体操が上手になったり、からだに効果があるように動くには、個々の動きの留意点を十分に理解して行うことが、学習者の「上達感」を引き出すための少なくとも一つの重要なポイントであることが示された。

3. 「理解」の5項目と「学習の成果」の3項目の関係について

前述のとおり、学生たちの自己評価から一連の体操を構成している個々の動きについて、「上達感」には「理解」の貢献度が高いという結果が得られた。

ところで、学習カードNo.3の説明部分で前述したとおり、動きの「理解」には、「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」の二種類がある。本研究で「理解」の5項目としてあげた項目のうち、①「正しく動くポイント」と⑤「動きの順序」が「正しい動き方の理解」と対応し、②「ヨーイの動作」と③「緊張と解緊」、および、④「はずみ」は「質を高める動き方の理解」と対応している。

これを踏まえて、まず、この5項目の評定値の相関を見ると（表6参照）、①と⑤の間に有意な正の相関が（ $p < .01$ ）、同じく③と④の間にも有意な正の相関が（ $p < .05$ ）認められた。この結果はそれぞれ「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」についての項目分類に合致している。

表6 「理解」の5項目の相関係数

変 数 名	①正しく動く ポイント	②ヨーイ の動作	③緊張と 解 緊	④はずみ
②ヨーイの動作	.12			
③緊張と解緊	.13	.15		
④は ず み	.06	.01	.21 *	
⑤動きの順序	.27 **	.03	.15	.07
n = 125 ~ 126 ** $p < .01$ * $p < .05$				

次に、これら動きの「理解」についての5項目が体操の授業全体の「上達感」、「楽しさ」、「爽快感」とどう関連するかを検討するために、まず、動きの「理解」の5項目と授業全体の評価3項目の間の相関を調べた（表7参照）。「上達感」と有意な相関がみられたのは①と④と⑤の三つであった。この内、①と⑤は上で述べた動きの「正しい動き方の理解」に関する項目であり、④は動きの「質を高める動き方の理解」に関する項目である。すなわち「上達感」は、動きの「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」の両面から影響を受けているといえる。「楽しさ」と有意な相関が見られたのは④であり、これは動きの「質を高める動き方の理解」に関する項目である。「爽快感」は理解の5項目のどれとも有意な相関は認められなかった。

表7 「理解」の5項目と「学習の成果」の3項目の関係

変 数 名	①正しく動く ポイント	②ヨーイ の動作	③緊張と 解 緊	④はずみ	⑤動きの 順 序
1) 上 達 感	.22 *	-.01	.17 +	.19 *	.20 *
2) 楽 し さ	.11	-.10	.16 +	.21 *	.06
3) 爽 快 感	.12	-.01	.16 +	.17 +	.03

n=125~126 * p < .05 + p < .10

さて、体操の授業全体についての「上達感」は動きの「正しい動き方の理解」に関する2項目と動きの「質を高める動き方の理解」に関する1項目との間に有意な相関が認められたが、動きの「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」はそれぞれ相対的にどの程度の重みで授業全体の「上達感」とかかわっているのであろうか。それを明らかにするために「理解」の5項目を説明変数とし、「学習の成果」の3項目を基準変数として重回帰分析を行った（表8参照）。

「上達感」を見ると、理解の5項目を説明変数とした重相関係数の有意性が示された。説明変数の中で標準偏回帰係数が高く有意性が高い（ $p < .07$ ）ものは①と④であった。①は正しく動くポイントの理解であり「正しい動き方の理解」に関する項目である。また、④ははずみの理解であり、動きの「質を高める動き方の理解」に関する項目である。「上達感」に関しては、「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」の両方がそれぞれ独自に影響を及ぼしていると考えられる。

次に、「楽しさ」「爽快感」については重相関係数の有意性は認められなかったが、標準偏回帰係数をみると単相関に合致する傾向がみられた。

表8 「学習の成果」に関する重回帰分析結果（標準偏回帰係数）

基 準 変 数	①正しく動く ポイント	②ヨーイ の動作	③緊張と 解 緊	④はずみ	⑤動きの 順 序	r^2
上 達 感	0.17 +	-0.05	0.09	0.17 +	0.14	0.34 *
楽 し さ	0.09	-0.12	0.13	0.19 *	0.01	0.29
爽 快 感	0.10	-0.04	0.12	0.16 +	-0.01	0.24

n=118 * p < .05 + p < .07

授業全体をとおして「上達した」と感じられるためには動きの「正しい動き方の理解」と「質を高める動き方の理解」の両方が意味を持つことが示された。一方、体操の授業が「楽しかった」「精一杯動いて気持ち良かった」と感じられるためには、動きの「正しい動き方の理解」よりもむしろ動きの「質を高める動き方の理解」の方が影響を及ぼしていることが示された。

学生たちが感じる授業が楽しかったとか精一杯動いて気持ちが良かったなどの情意面での成果

は、正しい動き方がわかるわからないの問題よりも、質を高める動き方を理解したかどうかにより大きく影響を受けるのである。これは、指導者が学習内容を選択する場合の重要なキーポイントとなる示唆であろうと考えている。すなわち、学生たちには、単に運動を形式的に行い量的な効果を求めたり、体力を高める必要性に基づいた運動方法を強調するだけではなく、動きの質を高めることを追求する学習内容を取り入れることにより、体操の学習が楽しく爽快なものになっていくのであらうと推測される。

ま と め

本研究は、幼児教育学科の学生が「上手になった」「楽しかった」「精一杯動いて気持ち良かった」ことを実感できる体操の授業の実践をめざし、学習者が意欲的に学習に取り組む方策の一つとして学習カードを活用し二つの点について検討した。

一つは、個々の動きが正しい行い方で動けるように「理解」することと、正しい行い方ができるように練習したり練習の方法を工夫したりする「努力」が、学生たちが上手になったと感じる「上達感」とどのように結びつくのかということである。結果は、体操が上手になったり、からだに効果があるように動くには、闇雲に練習量が多ければ上達するというものではなく、個々の動きについて身体の中のどの部分をどのように動かすのか、力はどこで入れて、どこで抜くのかなどの動きの解釈を十分に理解して行うことが、より学習者の「上達感」を引き出す重要なポイントであることが示された。

二つ目は、動き方についてのどのタイプの「理解」が授業全体の学習の成果である「上達感」、「楽しさ」、「爽快感」にどのように影響を及ぼしているのかについてである。

「理解」にもいろいろあり、個々の動きを正しく動いたり、動きの順序を正しく動けるように理解するなど動きの「正しい動き方の理解」と、ヨーイの動作、緊張・解緊、はずみなど「質を高める動き方の理解」が考えられる。この両側面がともに学習の成果としての「上達感」に影響を及ぼしていることが確認された。また、全体の流れを左右する動きの「質を高める動き方の理解」は、学習の成果である「楽しさ」や「爽快感」に影響を及ぼしていることが把握された。

以上のことから、体操の指導にあたって指導者は、正しい動き方や順序を理解しやすくする方策や、一連の運動を続けて動く中で動きの質を高めるための技術をわかりやすくする方策などを考えておくことが大切になる。学習カードに動きの解釈が正しくできるようなキーワードや絵図などを盛り込みわかり易く示すことや、ビデオなどの映像を活用することは有効な方策であることを改めて認識させられた。

また、体操の必要は理解しても学習面での意欲的な取り組みに問題があるなどと指摘される場合があるが、正しい動き方や順序を覚えることだけに終始するのではなく、動きの質を高めることについて理解を深めるような学習内容を加味することにより、学習者は体操の授業を楽しいと感じたり、爽快感を得ることができるようになる。学習内容として一連の運動を続けて動くことを取り入れることや、授業のまとめの段階でグループごとの発表を設けることなどは、グループ員がよりよい動きに高めようとする取り組みが期待できるので有効な方策であると考えられる。

最後に、本研究の問題点として今後改善の必要があることについて付記する。

本研究では、動きの「理解」「努力」「上達感」や授業全体の学習の成果について3段階評価とした。そのために数値に十分なばらつきが見られなかったので相関係数をもとにした分析には限界があったともいえる。今後は評価方法を改善し、更に検討を進めたい。

<引用文献>

- 1) 高橋健夫「新しい学習指導要領を考える」体育科教育 第46巻第10号 p.15 大修館書店1998年
- 2) 板垣了平 体操論 p.252 アイオーエム 1990年
- 3) 滝沢かほる 体操の学習指導 p.14 不昧堂出版 1997年10月
- 4) 滝沢かほる 前掲書 p.15 1997年

<参考文献>

- 1) 板垣了平 体操 ポプラ社 1975年
- 2) 大谷武一 学校体育指導要綱解説 目黒書店 1947年11月
- 3) 文部省 小、中、高等学校学習指導要領体育偏、保健体育編 1998年、1999年
- 4) 高橋健夫 三木四郎 体操の授業 体育科教育別冊④ 第43巻第13号 1995年
- 5) 滝沢かほる 「子どものところとからだは救われるか」－「自然な有機的な魂のこもった動きの教育」としての体操の立場から－ 体育科教育 第47巻第3号 1999年
- 6) 西順一編著 小学校体育実践指導全集 体操 (第8巻) 日本教育図書センター 1990年
- 7) 高橋健夫編著 中学校体育実践指導全集 体操 (第2巻) 日本教育図書センター 1992年
- 8) 中学校体育・スポーツ教育実践講座刊行会 SPASS 中学校体育・スポーツ教育実践講座 (第4巻) 逞しく生きる「からだ」を育てる体操の授業 ニチブン1998年
- 9) 高橋健夫 体育の授業を創る 大修館書店 1994年

謝 辞

本研究のデータ分析においては新潟青陵大学佐藤朗子先生より多大なご協力を頂くことができました。
この場をお借りして心より厚く御礼申し上げます。